

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-017549

(43)Date of publication of application : 22.01.1990

(51)Int.Cl.

G06F 11/34

(21)Application number : 63-169809

(71)Applicant : NEC CORP

NEC ENG LTD

(22)Date of filing : 06.07.1988

(72)Inventor : NAKASE KUNIO

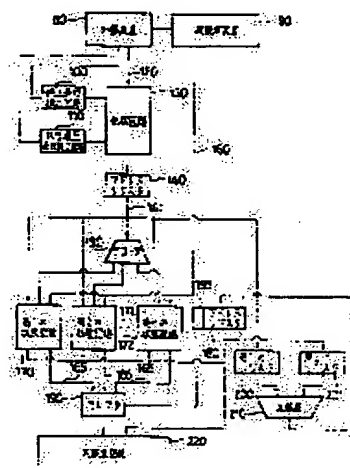
KADOYA MASAHIKO

## (54) DATA PROCESSOR

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To obtain state information of the mass storage capacity by transferring state information to the mass storage at the time of filling up one state storage with state information and storing state information in the next state storage.

**CONSTITUTION:** When detecting a state log start signal 120 from an external device 80, a control circuit 130 updates an address register 140 to write state information 160 in a state storage 170 each time when a state log condition detecting circuit 110 detects a state log condition. When the state storage 170 is filled up, a state storage 171 is selected by a decoder, and state information 160 of a device 90 to be observed is written there. At this time, the mode of the state storage 170 is switched from the write mode to the read mode, and state information 165 is written in a mass storage 220 by address designation from an address register 180. When the state storage is filled up, state information 165 is transferred from the state storage 171 to the mass storage 220.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

Best Available Copy

⑭ 特許出願公開

⑤Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

厅内整理番号

④公開 平成2年(1990)1月22日

G 06 F 11/34

C

7343-5B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑤発明の名称      データ処理装置

特 願 昭63-169809

出 願 昭63(1988)7月6日

◎ 発 明 者 中 瀬 邦 夫 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

②発 明 者 角 屋 雅 彦 東京都港区西新橋3丁目20番4号 日本電気エンジニアリ  
ング株式会社内

出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑦出願人 日本電気エンジニアリング株式会社 東京都港区西新橋3丁目20番4号

⑦代理人 弁理士 内原 晋

蝦 翅 羹

## 1. 発明の名称

## データ処理装置

## 2. 特許請求の範囲

1. データ処理装置において、

複数の状態記憶と、

大容量記憶と、

被観測装置の状態情報を第1の状態記憶に書き込み、第1の状態記憶が満たされると、第2の状態記憶に被観測装置の状態情報を書き込むとともに、第1の状態記憶の状態情報を読出して大容量記憶に書き込み、第2の状態記憶が満たされると、第3の状態記憶に被観測装置の状態情報を書き込むとともに、第2の状態記憶の状態情報を読出して大容量記憶に書き込み、以後、同様の動作を行ない、第nの状態記憶が満たされると、第1の状態記憶に被観測装置の状態情報を書き込む制御回路とを有することを特徴とするデータ処理装置。

### 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はデータ処理装置に関し、特に被観測装置からの状態情報を状態記憶に格納するデータ処理装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種のデータ処理装置では、被観測装置からの状態情報を格納する状態記憶が満たされた際は、状態情報の記憶を停止するか、または状態記憶の先頭番地に戻って状態情報を格納する構成となっていた。

【発明が解決しようとする課題】

上述した従来のデータ処理装置は、被観測装置からの状態情報を格納する状態記憶が満たされた際は、状態情報の記憶を停止するか、または状態記憶の先頭番地に戻って状態情報を格納する構成となっているので、必要とする状態情報が採取できないか、古い状態情報は消されてしまい、状態記憶の大ききと相当の情報しか得られないという欠点がある。

【問題を解決するための手段】

本発明のデータ処理装置は、複数の状態記憶

と、大容量記憶と、被観測装置の状態情報を第1の状態記憶に書き込み、第1の状態記憶が満たされると、第2の状態記憶に被観測装置の状態情報を書き込むとともに、第1の状態記憶の状態情報を検出して大容量記憶に書き込み、第2の状態記憶が満たされると、第3の状態記憶に被観測装置の状態情報を書き込むとともに、第2の状態記憶の状態情報を検出して大容量記憶に書き込み以後、同様の動作を行ない、第nの状態記憶が満たされると、第1の状態記憶に被観測装置の状態情報を書き込む制御回路とを有している。

#### 〔作用〕

したがって、大容量記憶の容量分の状態情報は得られることになる。

#### 〔実施例〕

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

第1図は本発明のデータ処理装置の一実施例のブロック図である。

本実施例のデータ処理装置は、被観測装置90

と接続された外部装置80と、被観測装置90の状態情報が格納される第1、第2、…、第nの状態記憶170、171、…、172と、大容量記憶220と、第1～第nの状態記憶170～172の状態情報165を選択し、大容量記憶220へ出力するセレクト190と、セレクト190を制御するメモリナンバレジスタ185と、大容量記憶220のアドレスを保持するアドレスレジスタ180と、第1～第nの状態記憶170～172のアドレスを保持するアドレスレジスタ140と、アドレスレジスタ140のアドレス141をデコードし、第1～第nの状態記憶170～172へアドレスと書き込み/読出し信号を出力するデコード150と、停止条件検出回路100と、状態履歴条件検出回路110と、アドレスレジスタ140のアドレスを保持する第1のレジスタ200と、アドレスレジスタ180のアドレスを保持する第2のレジスタ201と、第1、第2のレジスタ200、201を比較し、一致すると、アドレスレジスタ180を更新する比

較器210と、アドレスレジスタ140を制御する制御回路130とを有している。

次に、本実施例の動作説明する。

制御回路130は、外部装置80からの状態履歴開始信号120を検出すると状態履歴条件検出回路110が状態履歴条件を検出する毎に、アドレスレジスタ140を更新すると共に被観測装置90の状態情報160を第1の状態記憶170に書き込む。第1の状態記憶170が満たされると、デコード150によって第2の状態記憶171を選択し、被観測装置90の状態情報160を書き込む。この時、第1の状態記憶170のモードが書き込みから読出しに切り換わり、アドレスレジスタ180からの読出しアドレスの指定によって状態情報165を読出しセレクト190を介して大容量記憶220に書き込む。さらに第2の状態記憶171が満たされると、該記憶のモードが書き込みから読出しに切り換ると共に、メモリナンバレジスタ185からの信号により、セレクト190が切り換わり、第2の状態記憶171から大容量記憶

220へ状態情報165が転送される。以上の動作をくり返し、第nの状態記憶172が満たされると再び第1の状態記憶170に被観測装置90の状態情報160が書き込まれる。

また、停止条件検出回路100が停止条件を検出すると制御回路130は直ちにアドレスレジスタ140の更新を止め、その時の値を第1のレジスタ200に保持する。アドレスレジスタ180の値は、第2のレジスタ201に格納され、第1のレジスタ200との値を比較して等しくなるまで更新し続け、状態記憶に記憶された全ての状態情報を大容量記憶220へ転送する。

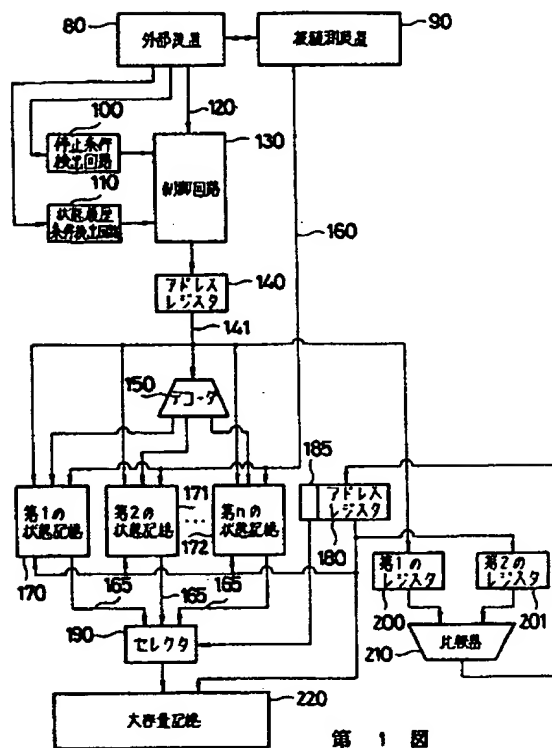
#### 〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、複数個の状態記憶と大容量記憶を備え、1つの状態記憶が状態情報で満たされると、この状態記憶の状態情報を大容量記憶へ転送するとともに、次の状態記憶に状態情報を格納することにより、最大大容量記憶の容量の状態情報を得ることができる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のデータ処理装置の一実施例のブロック図である。

- 80 --- 外部装置、
- 90 --- 被観測装置、
- 100 --- 停止条件検出回路、
- 110 --- 状態履歴条件検出回路、
- 130 --- 制御回路、
- 140 --- アドレスレジスタ、
- 150 --- デコーダ、
- 160 --- 被観測装置90の状態情報、
- 170 ~ 172 --- 第1の状態記憶~第nの状態記憶、
- 180 --- アドレスレジスタ、
- 185 --- メモリナンバレジスタ、
- 190 --- セレクタ、
- 200 --- 第1のレジスタ、
- 201 --- 第2のレジスタ、
- 210 --- 比較器、
- 220 --- 大容量記憶。



第1図